

Abstract

Apparatus and method for the biometric identification of a person

The present invention relates to an apparatus and to a method for the biometric identification of a person, who has an authentication area (AF) containing biometric features. The apparatus comprises a sensor (1) having an identification area (2) for detecting the biometric features of the part of the person's authentication area (AF) which is situated on the identification area (2), a comparison device (5) for comparing the detected biometric features with the biometric features, stored in a memory (4), of a part of the authentication area (AF) of an authorized person or of a plurality of authorized persons in order to determine the relative position of the biometric features detected by the sensor (1) within the part of the authentication area (AF), and a computation device (5) for calculating an identification code (PIN), which identifies the person detected by the sensor (1), from the detected biometric features which are not stored in the memory (4) on the basis of the relative position of the biometric features which are stored in the memory (4) within the stored authentication area (AF).

(Figure 1)

09807690.041601

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : G07C 9/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/22581
(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. April 2000 (20.04.00)		
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02572		(81) Bestimmungsstaaten: BR, CA, CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 17. August 1999 (17.08.99)		
(30) Prioritätsdaten: 198 47 415.6 14. Oktober 1998 (14.10.98) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).		
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RAAF, Bernhard [DE/DE]; Maxhofstrasse 62, D-81475 München (DE). BROMBA, Manfred [DE/DE]; Am Isarkanal 24, D-81379 München (DE).		
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).		

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR IDENTIFYING A PERSON BY BIOMETRIC CHARACTERISTICS
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BIOMETRISCHEN IDENTIFIKATION EINER PERSON

(57) Abstract

The invention relates to a device and a method for identifying a person by biometric characteristics using an authentication surface (AF) containing biometric characteristics. The device comprises a sensor (1) having an identification surface (2) for detecting the biometric characteristics of the authentication surface (AF) of the person which authentication surface is situated on said identification surface (2). The device additionally comprises a comparator device (5) for comparing the detected biometric characteristics with the biometric characteristics of a part of the authentication surface (AF) of one or several authorized persons which characteristics are stored in a memory (4). Said comparator device determines the relative position of the biometric characteristics detected by the sensor (1) within the part of the authentication surface (AF). The inventive device further contains an arithmetic unit (5) for calculating an identification code (PIN) which identifies the person detected by the sensor (1) on the basis of the detected biometric characteristics that are not stored in the memory (4) in dependence on the relative position within the stored authentication surface (AF) of the biometric characteristics that are stored in the memory (4).

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur biometrischen Identifikation einer Person mit einer Authentifikationsfläche (AF) mit biometrischen Merkmalen. Die Vorrichtung umfaßt einen Sensor (1) mit einer Identifikationsfläche (2) zur Erfassung der biometrischen Merkmale des auf der Identifikationsfläche (2) liegenden Teils der Authentifikationsfläche (AF) der Person, eine, eine Vergleichseinrichtung (5) zum Vergleichen der erfaßten biometrischen Merkmale mit den in einem Speicher (4) gespeicherten biometrischen Merkmalen eines Teils der Authentifikationsfläche (AF) einer berechtigten oder mehrerer berechtigter Person(en) zum Bestimmen der relativen Lage der von dem Sensor (1) erfaßten biometrischen Merkmale innerhalb des Teils der Authentifikationsfläche (AF), und eine Recheneinrichtung (5) zum Berechnen eines Identifikationscodes (PIN), der die durch den Sensor (1) erfaßte Person identifiziert, aus den erfaßten biometrischen Merkmalen, die nicht in dem Speicher (4) gespeichert sind, in Abhängigkeit von der relativen Lage der biometrischen Merkmale, die in dem Speicher (4) gespeichert sind, innerhalb der gespeicherten Authentifikationsfläche (AF).

